

MOTORES FUERA DE BORDA

MANUAL DE USUARIO

T40/30BM (T40/30W)

SUZHOU PARSUN POWER MACHINE CO., LTD.

Gracias por adquirir un motor fuera de borda PARSUN.

Gracias por la confianza depositada en nuestra compañía y productos.

- Los motores fuera de borda "PARSUN" son potentes, económicos y seguros, fabricados con tecnología de avanzada y desarrollo técnico de última generación.

Por favor, lea este manual cuidadosamente antes de empezar a operar su motor fuera de borda. El completo entendimiento de este manual le ayudará a conocer este producto para su adecuada operación, mantenimiento y cuidado. Esto asegurará que su motor sea operado correctamente en determinadas condiciones.

- "PARSUN" continuamente desarrolla mejoras en la calidad del producto. Por ello, a pesar que este manual contiene la información más actualizada disponible al momento de la impresión, pueden existir pequeñas discrepancias entre su máquina y este manual. Si tiene alguna pregunta, no dude en consultar a su distribuidor local PARSUN.

- Los datos, ilustraciones y explicaciones que se encuentran en este Manual de Usuario no pueden servir como fundamento para algún reclamo legal en contra de nuestra compañía.

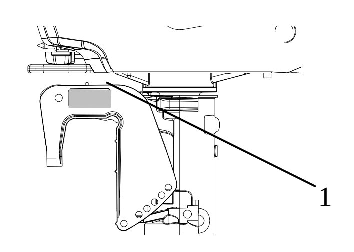
SUZHOU PARSUN POWER MACHINE CO., LTD

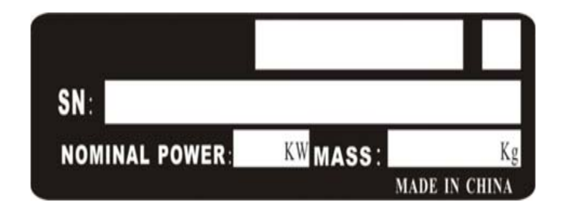
Números de Identificación del Motor

Número de Serial del Motor Fuera de Borda

El serial del motor fuera de borda está grabado en la etiqueta. La etiqueta puede encontrarse sobre el soporte izquierdo o en la parte superior del soporte giratorio.

Anote el número de serial de su motor fuera de borda en el espacio provisto aquí, para asistirlo correctamente cuando ordene piezas de repuestos a su distribuidor Parsun, o como referencia en caso que su motor fuera de borda fuese sustraido.





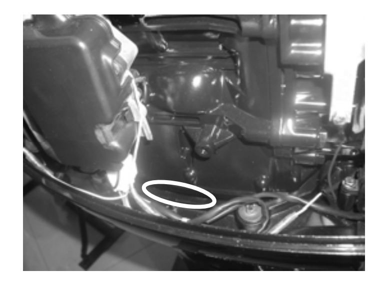
1. Localización del número de serial del motor fuera de borda

Número de Serial:

SN □ □□ □□□□□□

Número de Serial del Motor

El serial del motor está grabado en la fundición de aluminio del motor.

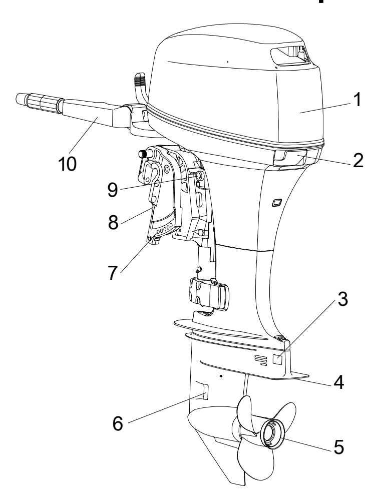


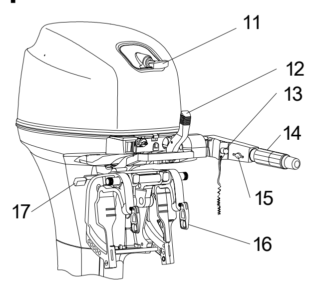
Número de Serial:

Tabla de Contenidos

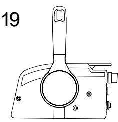
1. Componentes principales e información general

1.1 Principales Componentes



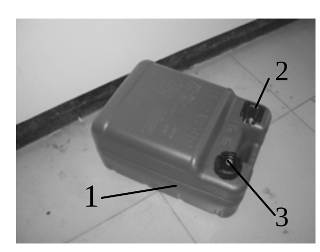


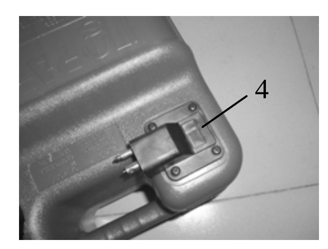
18 

19 

1. Cubierta
2. Manilla de la cubierta
3. Ánodo
4. Placa de Anti-cavitación
5. Propela
6. Entrada de agua fría
7. Pasador del ángulo (Trim)
8. Brazo de soporte
9. Ajustador de la dirección
10. Timón de mando
11. Arranque manual
12. Palanca de Cambio
13. Botón de parada del motor / Cordón de parada de emergencia del motor
14. Acelerador
15. Fijador de aceleración
16. Tornillo de sujeción
17. Seguro de levantamiento
18. Tanque de combustible
19. Control Remoto

Si su modelo incluye un tanque de combustible portátil, sus partes son:





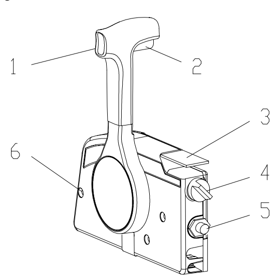
1. Tapa del Tanque de Combustible
2. Acoples rápidos de Combustible
3. Tornillo de Ventilación de Aire
4. Indicador de Combustible

⚠ADVERTENCIA

El tanque de combustible que se provee con este motor solo puede ser usado para el suministro de combustible durante su operación y no debe ser empleado para su almacenamiento.

Control Remoto (cuando aplique)

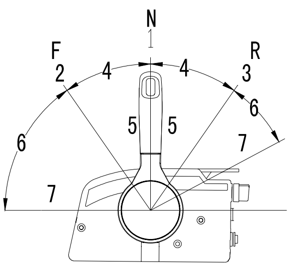
El control remoto actúa para la aceleración y los cambios. Los interruptores eléctricos están ubicados en la caja del control remoto.



1. Palanca del Control Remoto
2. Seguro del Neutro.
3. Palanca de aceleración en el arranque
4. Interruptor principal / Ahogador
5. Interruptor de parada de emergencia
6. Tornillo de ajuste del mínimo

Palanca del Control Remoto

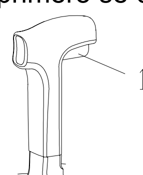
Al mover la palanca al frente desde la posición de neutro engrana la velocidad de marcha hacia adelante. Halando la palanca hacia atrás desde la posición neutra engrana la marcha en reverso. El motor continuará trabajando en mínimo mientras la palanca se mueve alrededor de 35º (puede sentirse un pequeño golpe). Moviendo la palanca más allá, abre el acelerador, y el motor empezará a acelerar.



1. Neutro “**N**”
2. Marcha hacia adelante “**F**”
3. Reverso “**R**”
4. Cambio de Velocidad
5. Totalmente Cerrado
6. Acelerador
7. Totalmente Abierto

Seguro del Neutro

Para quitar el neutro, primero se debe presionar el seguro.



1. Seguro del Neutro

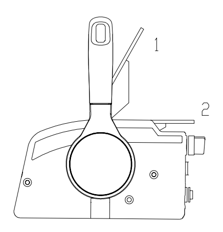
Palanca de aceleración en el arranque

Para abrir el acelerador sin realizar algún cambio en la palanca (marcha hacia adelante o reversa), se coloca la palanca de cambios en neutro y se levanta la palanca de aceleración de arranque.

NOTA:

La palanca de aceleración de arranque operará únicamente cuando la palanca de cambios esté en neutro.

La palanca de cambios operará únicamente cuando la palanca de aceleración de arranque este cerrada.



1. Totalmente abierta
2. Totalmente cerrada

1.2 Información General

1.2.1 Especificaciones

Parametros

Items	Datos	Items	Datos
Tipo de Motor	2- tiempos L	Peso L (BM/W)	75.1kg/77.7kg
Desplazamiento	703cm^3	Transmisión S (BM/W)	426mm
Diámetro x recorrido	80mm×70mm	Transmisión L (BM/W)	553mm
Relación de Transmisión	2.00（26/13）	Combustible recomendado	Gasolina 91 octanos
Longitud total (BM/W)	1106mm/645mm	Aceite de motor recomendado	Aceite de motor 2 tiempos
Ancho total (BM/W)	408mm/372mm	Aceite de transmisión recomendado	SAE#90
Altura Total S (BM/W)	1213mm	Cantidad de aceite de transmisión	430 cm^3
Altura Total L (BM/W)	1340mm	Bujía	BR7HS
Peso S (BM/W)	73.5kg/76.1kg	Tolerancia de la bujía	0.6～0.7mm

Rendimiento

Items	Data		Items		Data
Potencia Máxima	(40HP)	29.4kw/5000 rpm	Velocidad de Parada (en neutro)		1000±50 rpm
	(30HP)	22kw/5000 rpm	Ajuste de Torque	Bujía	25.0Nm
Rango máximo de revoluciones	4500～5500 rpm			Tuerca de la propela	17.0Nm

1.2.2 Recomendaciones respecto al combustible

Instrucciones de llenado:

> Gasolina recomendada:
> Gasolina 91 octanos. Si no está disponible, gasolina de 95 octanos.

En caso de sonidos o golpeteos en el motor, use una marca diferente de gasolina o gasolina de 95 octanos. Si se usa gasolina regular por mucho tiempo, debe chequearse las válvulas del motor y las partes asociadas cada 100 horas de operación.

⚠ **ADVERTENCIA:**

- **No fume cuando esté surtiendo el combustible, y mantenga alejado cualquier chispa, llama o fuente de ignición.**
- **Detenga el motor antes del llenado.**
- **Surta el combustible en áreas ventiladas. Los tanques portátiles deben ser llenados fuera del bote.**
- **No sobrellene el tanque.**
- **Tenga cuidado de no derramar gasolina. En caso que ello ocurra, seque inmediatamente.**
- **Asegúrese de cerrar bien la tapa después del llenado.**

- **En caso de ingestión de gasolina, inhalación del vapor en exceso o contacto con los ojos, diríjase al médico inmediatamente.**
- **En caso de contacto de la gasolina con la piel, enjuague inmediatamente con abundante agua y jabón. Cambie la vestimenta si derrama gasolina en ella.**
- **Ponga en contacto la boquilla del combustible con componentes metálicos para evitar chispas electrostáticas.**

PRECAUCIÓN:

Use únicamente gasolina nueva y limpia, la cual debe ser almacenada en depósitos limpios y no contaminados con agua o material extraño.

Aceite de Motor:

Aceite de Motor recomendado: Aceite de motor fuera de borda 2 tiempos TCWIII.

Mezcla de gasolina y aceite:

Periodo de rodaje		25:1			
	Gasolina	1L	12L	14L	24L
	Aceite de Motor	0.04L	0.48L	0.56L	0.96L
Después del rodaje		50:1			
	Gasolina	1L	12L	14L	24L
	Aceite de Motor	0.02L	0.24L	0.28L	0.48L

PRECAUCIÓN:

Asegure completamente la mezcla de gasolina y aceite, en caso contrario, el motor puede resultar dañado.

1.2.3 Selección de la Propela

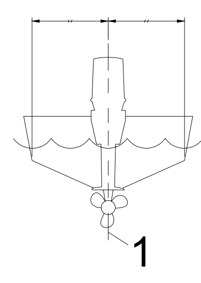
El rendimiento del motor fuera de borda será criticamente afectado por la escogencia de la propela, así como su incorrecta selección podría afectar adversamente el rendimiento. El motor fuera de borda está diseñado con propelas escogidas para ofrecer el mayor rendimiento en una amplia gama de aplicaciones, pero pueden existir otros usos en los que una propela diferente podría ser más apropiada. Su distribuidor “PARSUN” está en la capacidad de orientarlo correctamente e instalar la propela para su motor fuera de borda que mejor se adecúe a sus requerimientos.

Para embarcaciones con mayores cargas y baja velocidad del motor, una propela de paso pequeño es más adecuada. Por el contrario, una propela de paso grande es mucho más adecuada para cargas pequeñas con la posibilidad de corregir la velocidad del motor a emplear.

2. Operación

2.1 Instalación

Instale el motor fuera de borda en la línea central (línea de quilla) del bote. Para botes sin quilla o asimetrías, consulte a su distribuidor.



1. Línea central (línea de quilla)

NOTA:

Durante la prueba en agua, chequee la flotabilidad del bote, en reposo, con carga máxima. Chequee que el nivel de agua estática en el escape es lo suficientemente baja para prevenir que el agua entre en el motor, cuando el agua sube como consecuencia de las ondas estando el motor parado.

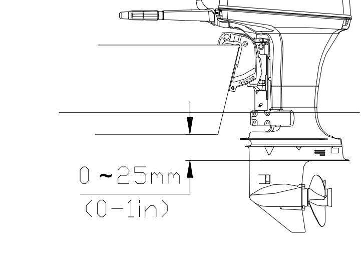
⚠ ADVERTENCIA:

- **Sobre potenciar un bote puede causar una severa inestabilidad. No instale un motor fuera de borda con potencia mayor a la capacidad diseñada para el bote. Si el bote no tiene una placa con la capacidad de diseño, consulte al fabricante del bote.**

- **El montaje inapropiado del motor fuera de borda podría derivar condiciones peligrosas. Para modelos instalados permanentemente, su distribuidor u otra persona con experiencia debería realizar el montaje. Si usted mismo realiza la instalación del motor, debería ser entrenado por otra persona con experiencia. Para modelos portátiles, su distribuidor u otra persona experimentada debería mostrarle como debe ser montado del motor.**
- **La información que se presenta en esta sección se entiende únicamente como referencia. El correcto montaje depende en gran medida de la experiencia y de la combinación entre las especificaciones del bote y del motor.**

2.1.1 Altura de Montaje

La altura de montaje del motor fuera de borda afecta considerablemente la eficiencia de desplazamiento del bote. Si ésta altura resulta demasiado alta, tiende a ocurrir cavitación, reduciendo por lo tanto la propulsión. Si la altura de montaje es muy baja, la resistencia del agua se incrementará reduciendo la eficiencia del motor. El montaje del motor fuera de borda debe ser tal que la placa anticavitación esté entre la parte más baja del casco y un nivel de 25 mm hacia abajo..

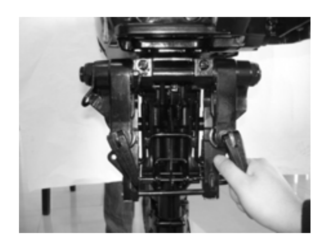


NOTA:

La altura óptima de montaje del motor fuera de borda está afectada por la combinación del bote y del motor, y de acuerdo al uso que se desee darle. Las pruebas de desempeño a diferentes alturas pueden ayudarlo a determinar la altura óptima de montaje. Para mayor información, consulte su distribuidor "PARSUN" o al fabricante de la embarcación.

2.1.2 Fijación del motor fuera de borda

1. Ajuste adecuadamente los tornillos de sujeción de los brazos de soporte de manera uniforme. Ocasionalmente chequee el apriete de los tornillos de sujeción durante la operación del motor fuera de borda, ya que podrían ocurrir desajustes debido a la vibración del motor.



⚠ **ADVERTENCIA:**

- **El desajuste de los tornillos de sujeción podría ocasionar que el motor fuera de borda se suelte o se mueva lateralmente. Esto podría ocasionar la pérdida del control del bote.**
- **Asegúrese que los tornillos de sujeción estén apretados adecuadamente. Chequee ocasionalmente el apriete de los tornillos durante la operación.**

1. Se recomienda fijar su motor a un punto seguro de la embarcación mediante un cable de acero o cadena para evitar la pérdida del motor en caso de caídas accidentales.



2. Asegure los brazos soporte a la popa usando los pernos apropiados. Para detalles, consulte su distribuidor PARSUN.

⚠ **ADVERTENCIA:**

Evite usar pernos, tuercas o arandelas inapropiadas. Después del ajuste, haga pruebas de desplazamiento del motor y chequee el apriete.

2.2 Periodo de Rodaje

Su nuevo motor requiere un periodo de rodaje que permita el ajuste en las superficies de las partes en movimiento que son sometidas a desgaste.

Mezcla de gasolina y aceite de motor:

Periodo de Rodaje		25:1			
	Gasolina	1L	12L	14L	24L
	Aceite de motor	0.04L	0.48L	0.56L	0.96L

PRECAUCIÓN:

No seguir el siguiente procedimiento durante el periodo de rodaje podría ocasionar una reducción en la vida útil del motor o daños severos al mismo.

1. Primeros 10 minutos:
   Mantener el motor en mínimo.

2. 50 minutos siguientes:
   Operar el motor a 3000 r/min o aproximadamente a media apertura del acelerador.

3. 2 horas siguientes:
   Operar el motor a 4000 r/min o aproximadamente a ¾ de la apertura del acelerador.

4. 7 horas siguientes:
   Evitar operar el motor continuamente a máxima aceleración por más de cinco minutos.

5. Operar el motor normalmente.

2.3 Chequeos de Pre-operación

Combustible

- Chequee que tiene suficiente combustible para realizar su viaje.
- Asegúrese que no existan fugas de combustible o de vapor de gasolina.
- Chequee las conexiones de las mangueras de combustible y asegure su ajuste.
- Asegúrese que el tanque de combustible esta en un sitio seguro (superficie plana) y que las mangueras no están dobladas, pisadas o en contacto con objetos filosos.

Controles

- Chequee que el acelerador, los cambios y la dirección operan correctamente antes de operar el motor.
- Los controles deberían operar suavemente, sin necesidad de golpes o juego excesivo.
- Observe si existen conexiones sueltas o dañadas.
- Chequee la operación de los interruptores de arranque y parada cuando el motor fuera de borda se encuentre en el agua.

Motor

- Chequee el motor y su montaje.
- Observe si existe algún tornillo suelto o dañado.
- Chequee si existen daños en la propela.

⚠ **ADVERTENCIA:**

Si algún componente chequeado en la pre-operación no trabaja adecuadamente, debe ser inspeccionado y reparado antes de operar el motor fuera de borda. En caso contrario, podría ocurrir un accidente.

PRECAUCIÓN:

No opere el motor fuera del agua. Puede ocurrir sobrecalentamiento y serios daños al motor.

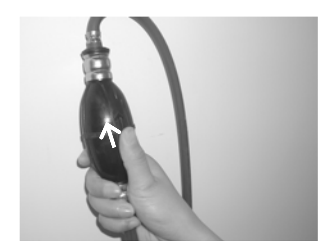
2.4 Llenado de Combustible

⚠ **ADVERTENCIA:**

La gasolina y sus vapores son altamente inflamables y explosivos. Manténgase alejado de chispas, cigarrillos, llamas o cualquier otra fuente de ignición.

1. Remueva la tapa del tanque de combustible.
2. Llene cuidadosamente el tanque de combustible.





3. Asegúrese de cerrar la tapa después del llenado del tanque. Sequé cualquier derrame.

2.5 Arranque del Motor (manual)

1. Afloje el tornillo de ventilación de aire de la tapa del tanque de combustible, 2 o 3 vueltas.

2. Conecte firmemente los acoples rápidos de las mangueras, apriete la bomba manual con la salida hacia arriba hasta que sienta que se endurece. (Si está equipado con acoples rápidos).



3. Coloque la velocidad de cambio en neutro.

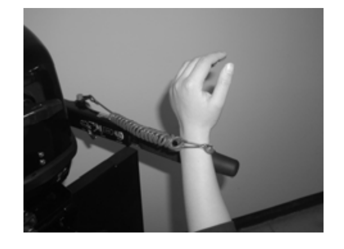


⚠ ADVERTENCIA:

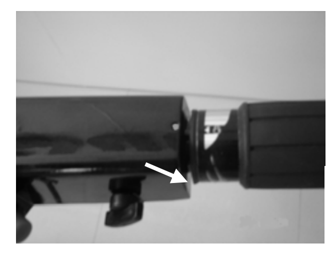
- **El motor debe arrancar en neutro. En caso contrario, podría ocurrir daños en el arranque.**
- **No conecte el cordón de emergencia a partes del vestuario propensas a romperse. No coloque el cordón donde pueda enredarse, evitando su funcionamiento.**
- **Evite halar accidentalmente el cordón durante la operación. La pérdida de potencia del motor implica la pérdida en el control de la dirección. Además, si el motor no tiene potencia, la embarcación podría detenerse rápidamente. Esto podría ocasionar que las personas y los objetos en la embarcación caigan hacia adelante.**

NOTA:

El dispositivo de protección de arranque previene que el motor sea prendido al menos que se encuentre en neutro. Ajuste el cordón de parada de emergencia a un sitio seguro en la ropa, el brazo o la pierna. Posteriormente, instale el seguro del otro extremo del cordón en el interruptor de parada del motor.



4. Coloque el acelerador en la posición “START” (arranque).



5. Hale completamente la perilla del ahogador.



NOTA:

- **No es necesario usar el ahogador cuando se arranca un motor caliente.**
- **Si se deja puesto el ahogador en la posición “START” (arranque) cuando el motor está en marcha, éste funcionará incorrectamente o se detendrá.**

6. Hale suavemente el cordón de arranque manual hasta que sienta resistencia. Entonces hale fuertemente en línea recta y arranque el motor.

Repita de ser necesario.

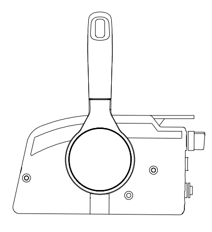


7. Después de arrancar el motor, retorne suavemente el cordón de arranque manual a la posición original antes de soltarlo.
8. Retorne lentamente el acelerador la posición totalmente cerrada.

PRECAUCIÓN:

- **Cuando el motor esta frío, necesita ser calentado.**
- **Si el motor no arranca en el primer intento, repita el procedimiento.**
- **Si el motor falla después de 4 o 5 intentos de arranque, abra el acelerador un poco (entre 1/8 y 1/4), e intente nuevamente.**

Modelos con arranque eléctrico



1. Coloque la palanca del control remoto en neutro.
2. Ajuste el cordón de parada de emergencia del motor a un lugar seguro del vestuario, el brazo o la pierna. Posteriormente, instale el otro extremo del cordón en el interruptor de parada del motor.

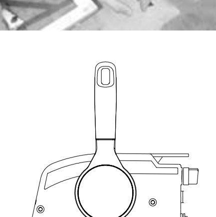
NOTA:

El dispositivo de protección de arranque previene que el motor sea prendido al menos que se encuentre en neutro.

ADVERTENCIA:

- **No ajuste el cordón de parada de emergencia a partes del vestuario propensas a romperse. No coloque el cordón donde pueda enredarse evitando su correcto funcionamiento.**
- **Evite halar accidentalmente el cordón durante la operación. La pérdida de potencia del motor implica la pérdida en el control de la dirección. Además, si el motor no tiene potencia, la embarcación podría detenerse rápidamente. Esto podría ocasionar que las personas y los objetos en la embarcación caigan hacia adelante.**

3. Coloque el interruptor principal en “ON” (on).
4. Abra la palanca de acelerador de arranque estando la palanca de control remoto en neutro. Puede necesitar variar la apertura de aceleración dependiendo de la temperatura del motor. Después de arrancar el motor, retorne la palanca de aceleración de arranque a su posición original.



NOTA:

- **Para controles remotos equipados con palanca de acelerador de arranque, un buen punto para el arranque es levantar la palanca hasta sentir resistencia. A partir de este punto, levantar suavemente un poco más.**
- **La palanca de acelerador de arranque o el acelerador libre pueden ser usados únicamente cuando la palanca del control remoto está en neutro.**

5. Mantenga presionado el interruptor principal para operar el sistema ahogador remoto. El ahogador retornará a su posición normal cuando suelte el interruptor.
   Por lo tanto, mantenga el interruptor presionado.

NOTA:

- **No es necesario usar el ahogador cuando se arranca un motor caliente.**
- **Si se usa el ahogador cuando el motor está en marcha, éste funcionará incorrectamente o se detendrá.**

6. Gire el interruptor principal a "**START**" (arranque), y manténgalo así por un máximo de 5 segundos.
7. Inmediatamente después que el motor arranque, suelte el interruptor principal y permita que retorne a "ON".

PRECAUCIÓN:

- **Nunca gire el interruptor principal a "START" (arranque) mientras el motor esté encendido.**
- **No mantenga el motor de arranque accionado por más de 5 segundos. Si el motor de arranque se acciona constantemente por más de 5 segundos, la batería se descargará rápidamente haciendo imposible el arranque. El motor de arranque también puede resultar dañado. Si el motor no se enciende después de 5 segundos de girar el interruptor, retornelo a la posición "ON", espere 10 segundos, e intente arrancar el motor otra vez.**

NOTA:

Cuando el motor está frío, necesita ser calentado.

2.6 Calentamiento el motor

1. Después de arrancar el motor, déjelo en mínimo por tres minutos para calentarlo. No realizar está acción reducirá la vida del motor. Gradualmente retorne la perilla del ahogador a su posición habitual de acuerdo al grado de calentamiento del motor.
2. Chequee el flujo continuo de agua en el desagüe del agua de enfriamiento.



PRECAUCIÓN:

- **Si el agua no circula hacia fuera del piloto de desagüe mientras el motor está encendido, apáguelo inmediatamente y chequee si se encuentra bloqueada la entrada de agua fría en la parte baja del motor fuera de borda o el desagüe del agua de enfriamiento.**
- **Si el problema no puede ser localizado ni corregido, consulte con su distribuidor.**

2.7 Desplazamiento

⚠ ADVERTENCIA:

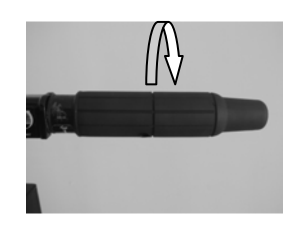
Antes de desplazarse, asegúrese que no hay nadadores ni obstáculos cercanos en el agua.

PRECAUCIÓN:

Para realizar algún cambio desde adelante hacia atrás o viceversa, primero cierre el acelerador para que el motor se encuentre en mínimo (o se desplace a baja velocidad).

2.7.1 Desplazamiento hacia adelante

1. Cierre totalmente el acelerador.

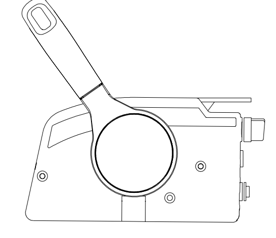


2. Mueva la palanca de cambio rápida y firmemente desde el neutro hacia adelante.



Modelos con arranque eléctrico

Presione el seguro del neutro y mueva la palanca del control remoto rápida y firmemente desde el neutro hacia adelante.

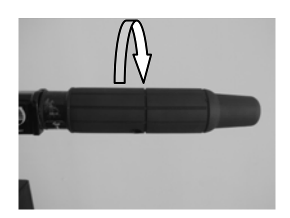


2.7.2 Reversa

⚠ **ADVERTENCIA:**

Cuando se opera en reversa, desplácese lentamente. No abra el acelerador más de la mitad. En caso contrario, la embarcación podría resultar inestable, lo cual puede ocasionar la pérdida de control y/o accidentes.

1. Cierre totalmente el acelerador.



2. Mueva la palanca de cambio rápida y firmemente desde el neutro hacia la reversa.

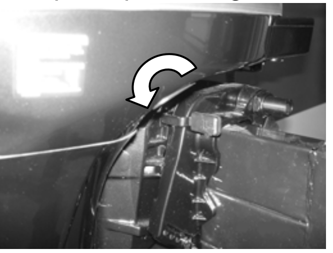


NOTA:

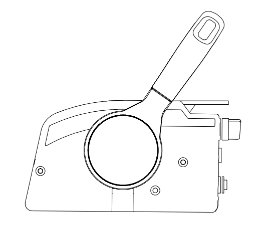
Asegúrese que el seguro de levantamiento del motor esté cerrado (abajo).

Modelos de arranque eléctrico

1. Chequee que el seguro de levantamiento del motor esté cerrado (abajo).



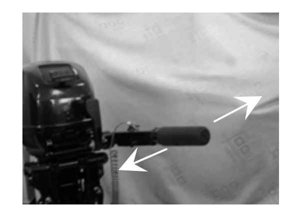
2. Presione el seguro del neutro y mueva la palanca del control remoto rápida y firmemente desde el neutro hacia la reversa.



2.8 Timón

1. Cambio de dirección

   Para cambiar de dirección, mueva el timón manualmente a la izquierda o a la derecha, como sea necesario.



2. Cambio de velocidad

   Gire el acelerador en sentido contrario a las manillas del reloj para incrementar la velocidad y en sentido de las manillas del reloj para desacelerar.

3. Indicador de aceleración

El indicador del acelerador está en el timón. La curva de consumo de combustible en el acelerador indica la cantidad relativa de consumo de acuerdo a la posición del acelerador. Seleccione el arreglo que ofrezca el mejor rendimiento y economía para la operación deseada.

1. Indicador de aceleración.

4. Fijador de aceleración

El fijador de aceleración está sobre el timón, el cual provee resistencia ajustable al movimiento del acelerador y puede ser seleccionado de acuerdo a la preferencia del operador. Para incrementar la resistencia, gire el fijador en sentido de las manillas del reloj. Para disminuir la resistencia, gire el fijador en sentido contrario. Cuando se desea una velocidad constante, apriete el fijador para mantener el acelerador en la posición deseada.



⚠ **ADVERTENCIA:**

No apriete en exceso el fijador. Si hay mucha resistencia, podría ser difícil mover el acelerador nuevamente, lo que podría ocasionar algún accidente.

2.9 Parada del motor

NOTA:

Antes de detener el motor, primero déjelo enfriarse por pocos minutos en mínimo o a baja velocidad. Detener el motor inmediatamente después de operar a alta velocidad no es recomendado.

PROCEDIMIENTO:

1. Mantenga presionado el botón de parada del motor hasta que el motor detenga su funcionamiento completamente.

NOTA:

Si el motor fuera de borda está equipado con un cordón de parada de emergencia, el motor también puede ser detenido halando el cordón y removiendo así, el seguro de parada.

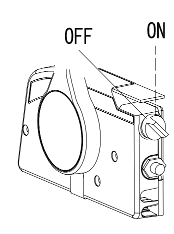

2. Apriete el tornillo de ventilación de aire en la tapa del tanque de combustible.

3. Desconecte la manguera de combustible si está usando un tanque externo.

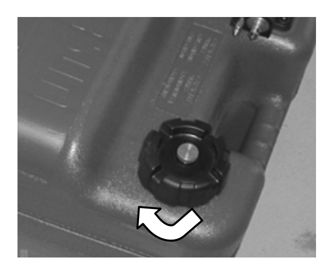


Modelos con arranque electrico

1. Gire el interruptor principal a la posición “**OFF**” (apagado).

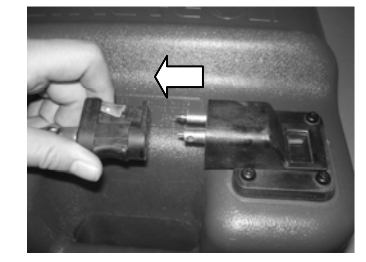


2. Apriete el tornillo de ventilación de aire en la tapa del tanque de combustible.



3. Desconecte la manguera del combustible.





2.10 Ajuste del ángulo de ataque del motor fuera de borda

En los brazos de soporte se provee de 4 o 5 agujeros para ajustar el ángulo de ataque del motor fuera de borda (trimado).

1. Detenga el motor.
2. Remueva la barra de trimado de los soportes mientras inclina suavemente el motor fuera de borda hacia arriba.
3. Coloque nuevamente la barra en el agujero deseado. Realice pruebas con diferentes arreglos de trimado para encontrar la posición que mejor se adapte a las condiciones de la embarcación y de operación.

⚠ ADVERTENCIA:

- **Detenga el motor antes de ajustar el ángulo de trimado.**
- **Tenga cuidado cuando esté removiendo o instalando la barra.**
- **Tenga precaución cuando pruebe una posición de trimado por primera vez. Incremente gradualmente la velocidad y observe alguna señal de inestabilidad o descontrol.**
- **Un ángulo de trimado incorrecto puede causar la pérdida de control.**

2.11 Levantamiento y bajada del motor

Si el motor será detenido por algún tiempo o si la embarcación se encuentra en un sitio poco profundo, el motor fuera de borda debe ser levantado para proteger la propela y la cubierta inferior de daños por colisión y/o obstrucción, además de contribuir con la reducción de la corrosión.

⚠ ADVERTENCIA:

- **Asegúrese que no hayan personas cerca del motor fuera de borda cuando sea levantado o bajado. Tenga cuidado también que alguna parte del cuerpo quede atascada entre la unidad y la prensa.**

- **Apriete el tornillo de ventilación de aire y coloque la válvula de combustible en la posición cerrada si el motor fuera de borda será levantado por más que unos pocos minutos. En caso contrario el combustible puede fugarse o derramarse.**

NOTA:

- **No levante el motor empujando el timón porque podría romperse.**
- **El motor fuera de borda no puede ser levantado cuando está en reversa.**

2.11.1 Levantamiento

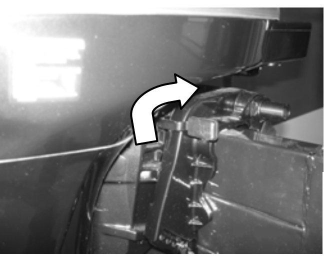
1. Coloque la palanca de cambios en neutro (si está equipado) y colóquese de frente al motor fuera de borda.

2. Apriete el ajustador de la dirección girándolo en sentido de las manillas del reloj para prevenir que el motor gire libremente.

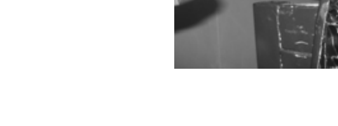
3. Apriete el tornillo de ventilación de aire. Desconecte el acople rápido de combustible del motor fuera de borda.



4. Coloque el seguro de levantamiento (si está equipado) en la posición superior.

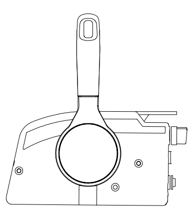


5. Sostenga el sujetador trasero y levante el motor totalmente hasta que el seguro de levantamiento se accione automáticamente.



Modelos con arranque eléctrico

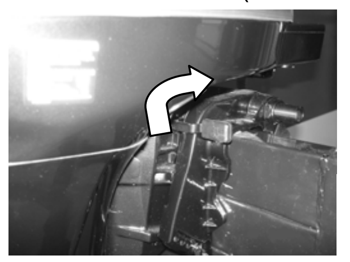
1. Coloque la palanca del control remoto en neutro (si está equipado).



2. Desconecte la manguera de combustible del motor fuera de borda.



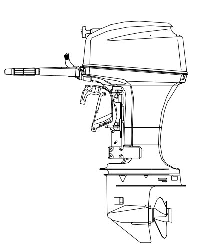
3. Coloque el seguro de levantamiento (si está equipado) en la posición superior.



4. Sostenga el sujetador trasero y levante el motor totalmente hasta que el seguro de levantamiento se accione automáticamente.

2.11.2 Bajada

1. Incline ligeramente el motor fuera de borda hacia arriba.



2. Incline lentamente el motor fuera de borda hacia abajo mientras hala el seguro de levantamiento hacia arriba.

3. Afloje el ajustador de la dirección girándolo en sentido contrario a las manecillas del reloj, y colóquelo de acuerdo a las preferencias del operador.



⚠ADVERTENCIA:

Si la resistencia es muy grande podría ser difícil direccionar la embarcación, lo que podría ocasionar algún accidente.

Modelos con arranque electrico

1. Coloque el seguro de levantamiento en la posición cerrado.
2. Incline ligeramente el motor hacia arriba hasta que el seguro de levantamiento se libere automáticamente.

2.12 Navegación en otras condiciones

2.12.1 Navegación en aguas poco profundas

El motor fuera de borda puede ser inclinado hacia arriba parcialmente para permitir las operaciones en aguas poco profundas.

ADVERTENCIA:

- **El mecanismo del seguro de levantamiento no opera mientras el sistema de navegación en aguas poco profundas está siendo usado. La embarcación debe desplazarse a la menor velocidad posible para evitar que el motor fuera de borda sea levantado fuera del agua, con la consecuente pérdida de control.**
- **Retorne el motor fuera de borda a su posición normal tan pronto como la embarcación se encuentre en aguas más profundas.**

PRECAUCIÓN:

La entrada de agua fría ubicada en la parte baja de la unidad no debe estar encima de la superficie del agua cuando se coloca el motor en navegación de aguas poco profundas. En caso contrario, el motor puede sufrir daños severos como consecuencia del sobrecalentamiento. Para el procedimiento de inclinación, ver la sección 2.11.

2.12.2 Navegación en agua salada

Después de operar en agua salada, haga circular agua dulce por los conductos del agua de enfriamiento para prevenir su obturación o bloqueo por la acumulación de sal.

3. Mantenimiento

Mientras el motor fuera de borda se encuentre en uso, es necesario realizar un mantenimiento periódico que asegure su rendimiento.

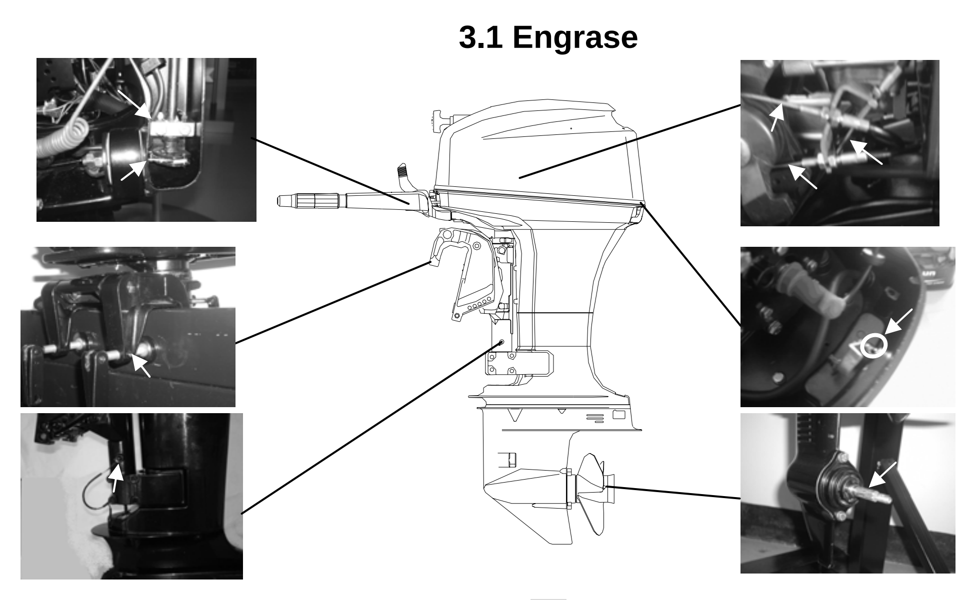
⚠ ADVERTENCIA:

Asegúrese apagar el motor cuando se realice el mantenimiento, a menos que se indique lo contrario. Si usted o el propietario no están familiarizado con el servicio de mantenimiento, esta labor debería ser realizada por su distribuidor PARSUN o por algún mecánico calificado.

PRECAUCIÓN:

Si es necesario el reemplazo de piezas, utilice únicamente repuestos PARSUN o alguna pieza del mismo tipo con materiales y resistencia equivalentes.

3.1 Engrase

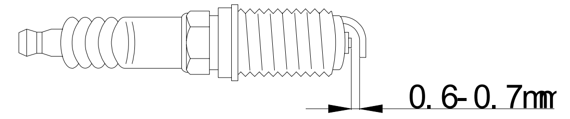


3.2 Limpieza y ajuste de la bujía

Periódicamente se debe remover e inspeccionar la bujía, debido a que el calor y los depósitos de sólidos ocasionarán erosión y pérdida de su capacidad.

Si es necesario, se debe reemplazar la bujía con otra de las mismas especificaciones.

Antes de instalar la bujía, mida la distancia entre los electrodos con un calibrador. De ser necesario, ajuste el espacio de acuerdo a las especificaciones.



Cuando instale la bujía, siempre limpie la superficie donde se aloja la empacadura y utilice una nueva. Limpie cualquier suciedad de la rosca y atornille la bujía con el torque recomendado.

3.3 Chequeo del sistema de combustible

1. Revise los conductos de combustible por fugas, grietas o mal funcionamiento. Si se encuentra algún problema, el distribuidor PARSUN u otro mecánico calificado debería repararlo inmediatamente.

 **ADVERTENCIA:**

- **Chequee regularmente si existen fugas de combustible.**
- **Si encuentra alguna fuga, el sistema debe ser reparado por un mecánico calificado.**

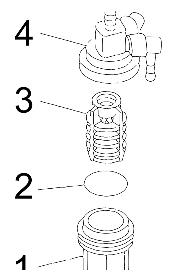
2. Chequee el filtro de combustible periódicamente. En caso de suciedad, límpielo.

3.3.1 Limpieza del filtro de combustible

1. Remueva la tuerca donde se aloja el conjunto del filtro de combustible (si está equipado).



2. Destornille el depósito del filtro, secando cualquier derrame que pueda producirse.
3. Remueva el elemento filtrante y enjuáguelo con solvente. Déjelo secar. Inspeccione el elemento filtrante y el o-ring del depósito para asegurar que estén en buenas condiciones. Reemplace de ser necesario. Si encuentra agua en el combustible, chequee y limpie el tanque de combustible portátil.



1. Depósito del filtro.
2. O-ring.
3. Elemento filtrante.
4. Carcasa del filtro.

4. Reinstale el elemento filtrante en el depósito. Asegúrese que el o-ring está en la posición correcta en el depósito. Atornille firmemente el depósito en la carcasa del filtro.
5. Sujete el conjunto del filtro en el soporte, de manera que las mangueras de combustible puedan ajustarse al conjunto. Encienda el motor y chequee fallas en el filtro y los conductos.

3.4 Inspección de la velocidad de parada (mínimo)

Un tacómetro de diagnostico debería ser usado para este procedimiento. Los resultados pueden variar dependiendo si el diagnóstico es realizado en un tanque de prueba, o con el motor fuera de borda en el agua.

1. Arranque el motor y déjelo calentar en neutro hasta que opere suavemente.
2. Verifique si la velocidad de parada (mínimo) se ajusta a las especificaciones.

   Velocidad de parada (mínimo): 750±50 RPM

PRECAUCIÓN:

La corrección del mínimo solo es posible con el motor totalmente caliente. Si no está bajo estas condiciones, la medida tomada será mayor a la normal. Si tiene dificultades para verificar la velocidad de parada, o si el mínimo requiere ajustes, consulte a su distribuidor PARSUN o a algún mecánico calificado.

3.5 Chequeo del cableado y conexiones

Revise que cada conexión a tierra este ajustada apropiadamente y que cada conector esté perfectamente enganchado.

3.6 Chequeo de fugas

Inspeccione que no haya escape ni fugas de agua en las uniones del sistema de escape, la cámara del motor y el cilindro. Chequee fugas de combustible y/o aceite alrededor del motor.

PRECAUCIÓN:

Si se encuentra alguna fuga, consulte a su distribuidor PARSUN.

3.7 Chequeo de la Propela

⚠ **ADVERTENCIA:**

- **Antes de inspeccionar, remover o instalar la propela, siempre tenga cuidado de asegurar que el motor no se encenderá accidentalmente, bien sea removiendo la pipa de la bujía, colocando el cambio de velocidad en neutro, removiendo el cordón de parada del motor, etc. Podrían ocurrir accidentes serios si el motor arranca cuando se está en las zonas cercanas a la propela.**



- **No utilice su mano para sostener la propela cuando se está aflojando o apretando la tuerca. Coloque un bloque de madera entre la placa anti-cavitación y la propela para evitar el giro de ésta última.**

1. Revise cada hoja de la propela para evaluar desgaste, erosión por cavitación o ventilación, o algún otro daño.

2. Chequee el eje de la propela para evaluar posibles daños.

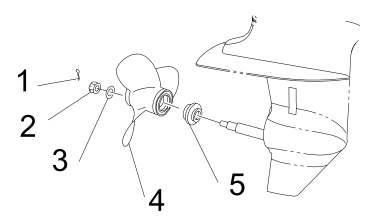
3. Inspeccionar la cupilla para evaluar desgaste.

4. Revise que no se hayan enredado sedales de pesca en el eje de la propela.

5. Chequee la estopera de aceite del eje de la propela para evaluar daños.

3.7.1 Remoción de la propela

1. Enderece la cupilla y extráigala utilizando un par de alicates.
2. Remueva la tuerca de la propela, el buje y el espaciador (si está equipado).
3. Remueva la propela y el buje espaciador posterior.



1. Cupilla
2. Tuerca
3. Buje externo
4. Propela
5. Buje espaciador

3.7.2 Instalación de la propela

PRECAUCIÓN:

- **Asegúrese de instalar el buje espaciador posterior antes de colocar la propela. En caso contrario, la aleta y el eje podrían sufrir daños.**
- **Asegúrese de utilizar una nueva cupilla doblando los extremos seguramente. En caso contrario, la propela podría salirse durante la operación y extraviarse.**

1. Aplique grasa marina o grasa resistente a la corrosión en el eje de la propela.

2. Instale el buje espaciador y la propela sobre el eje.

3. Instale el espaciador externo (si está equipado) y el buje.

4. Apriete la tuerca de la propela. Colóquela en línea con el agujero del eje. Inserte una cupilla nueva en el agujero y doble los extremos.

3.8 Cambio del aceite de la transmisión

⚠ **ADVERTENCIA:**

- **Asegúrese que el motor fuera de borda está sujeto firmemente en la embarcación o en un soporte estable.**
- **Nunca se coloque debajo de la unidad mientras el motor fuera de borda se inclina, incluso cuando esté activado el seguro de levantamiento. Podrían ocurrir graves lesiones si el motor llegará a caer.**

1. Incline el motor fuera de borda de manera que el tornillo de drenaje del aceite de transmisión esté en el punto más bajo posible.

2. Coloque un envase debajo de la caja de transmisión.

3. Remueva el tornillo de drenaje del aceite de transmisión.

1 . Tornillo de drenaje
2 . Tapón de nivel de aceite.

PRECAUCIÓN:

Cambie el aceite de transmisión después de las primeras 10 horas de operación, y posteriormente, en intervalos de 100 horas o máximo 6 meses. En caso contrario la transmisión se desgastará rápidamente.

4. Remueva el tapón de nivel de aceite para permitir que el fluido drene completamente.

PRECAUCIÓN:

Inspeccione el aceite usado después que ha sido drenado. Si el aceite está demasiado diluido, el agua está ingresando a la caja de transmisión, lo que puede ocasionar daños al sistema de transmisión. Consulte a su distribuidor PARSUN.

5. Utilice un dispositivo flexible o presurizado y surta el aceite de transmisión a través del agujero de drenaje.

6. Cuando el aceite empiece a salir por el tapón de nivel, inserte y apriete el tapón (si es necesario, cambie el sello).

7. Inserte y apriete el tornillo de drenaje del aceite de transmisión (si es necesario, cambie el sello).

3.9 Limpieza del tanque de combustible

⚠ **ADVERTENCIA:**

- **Manténgase alejado de chispas, cigarrillos, llamas o cualquier otra fuente de ignición cuando se realice la limpieza del tanque de combustible.**
- **Limpie el tanque de combustible en zonas abiertas y/o ventiladas.**

1 . Vacíe el tanque de combustible en un envase adecuado.

2 . Vierta una pequeña cantidad de solvente dentro del tanque. Coloque la tapa y agite el tanque. Drene el solvente completamente.

3 . Retire el conjunto de conexión de la manguera de combustible, aflojando los tornillos.

4 . Limpie el filtro con solvente limpio y déjelo secar.

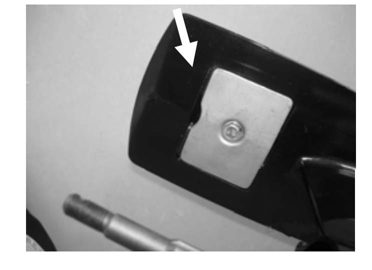
5 . Reemplace la empacadura con una nueva. Reinstale el conjunto de conexión de la manguera de combustible y apriete los tornillos firmemente.

3.10 Chequeo y reemplazo de ánodo (s)

Inspeccione los ánodos externos periódicamente. Remueva el óxido de las superficies de los ánodos. Consulte a su distribuidor PARSUN para su reemplazo.

PRECAUCIÓN:

No pinte los ánodos, ésto podría hacerlos inefectivos y causar corrosión del motor en forma más rápida.



3.11 Chequeo de la cubierta del motor

Coloque la cubierta del motor y asegure el gancho de cierre. A continuación revise el ajuste de la cubierta del motor empujándola con ambas manos. Si se suelta, debe ser reparada por su distribuidor PARSUN.



3.12 Tabla de Mantenimiento

Cuando se utilice bajo condiciones normales, con el mantenimiento y las reparaciones apropiadas, el motor fuera de borda puede desempeñarse correctamente en su periodo normal de vida útil. La frecuencia de las actividades de mantenimiento pueden ser ajustadas de acuerdo a las condiciones de operación, pero la siguiente tabla sirve como orientación y guía general.

El símbolo "●" indica que la operación puede realizarla usted mismo.

El símbolo "○" indica que la operación debe ser realizada por un distribuidor PARSUN.

Item	Operación	Inicial		Intervalo	
		1 mes	50 horas (max. 3 meses)	100 horas (max. 6 meses)	200 horas (max. 1 año)
Ánodo (s) (externo)	Chequeo / reemplazo		○	●/○	
Ánodo (s) (interno)	Chequeo / reemplazo				○
Conductos de agua de enfriamiento	Limpieza		○	●	
Cubierta del motor	Chequeo	○			●
Filtro de combustible desechable	Chequeo / Limpieza	○	○	●	
Sistema de combustible	Chequeo	○	○	●	
Tanque de combustible (portátil)	Chequeo / Limpieza	○			●

Continuación /…1

Item	Operación	Inicial		Intervalo	
		10 horas (max. 1 mes)	50 horas (max. 3 meses)	100 horas (max. 6 meses)	200 horas (max.1 año)
Aceite de Transmisión	Cambio	○		●	
Puntos de engrase	Chequeo / Ajuste	○		●/○	
Velocidad de parada (mínimo) (modelos con carburador)	Chequeo / Ajuste	○		●/○	
Propela y pasador	Chequeo / Reemplazo		○	●	
Cambio (conexión / cable)	Chequeo / Ajuste				○
Termostato	Chequeo				○
Acelerador (conexión / cable / tiempo de aceleración)	Chequeo / Ajuste				○
Bomba de agua	Chequeo	○			○
Bujía (s)	Limpieza / Ajuste / Reemplazo	○			●

NOTA:

Cuando se opera en agua salada, turbia o con barro, el motor debe ser lavado con agua limpia después de ser utilizado.

4. Transporte y almacenaje del motor fuera de borda

4.1 Transporte

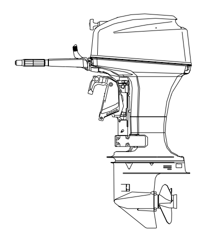
Si el motor fuera de borda está instalado en la embarcación debe ser trasladado y almacenado en la posición normal de operación. Si no hay suficiente espacio para alcanzar esta posición, entonces debe ser trasladado en posición inclinada usando un dispositivo de soporte adecuado.

PRECAUCIÓN:

No utilice el soporte de levantamiento del motor cuando traslade la embarcación.
El motor fuera de borda podría moverse aflojándose del soporte de inclinación y caer.

⚠ **ADVERTENCIA:**

- **Nunca se coloque debajo de la unidad mientras el motor es inclinado, incluso si utiliza una barra de soporte.**
- **Cuando se transporta o se almacena un motor fuera de borda removido de una embarcación, manténgalo en la posición mostrada.**





PRECAUCIÓN:

Coloque una toalla o algo similar debajo del motor para protegerlo de posibles daños.

4.2 Almacenaje

Cuando almacene su motor fuera de borda PARSUN por prolongados periodos de tiempo (2 meses o más), debe seguir estrictos procedimientos para prevenir daños excesivos.

Es recomendable realizar un servicio completo al motor fuera de borda por un distribuidor autorizado PARSUN, antes del almacenaje. Sin embargo, el propietario, con una mínima cantidad de herramientas, puede realizar dicha acción, siguiendo los siguientes procedimientos.

PRECAUCIÓN:

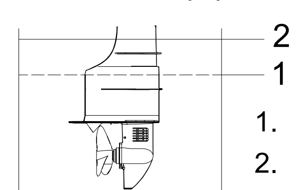
- **No coloque el motor fuera de borda lateralmente hasta que el agua de enfriamiento no haya drenado completamente.**
- **Almacene su motor fuera de borda en un lugar seco y ventilado, sin incidencia de luz solar directa.**

1. Lave el cuerpo del motor fuera de borda usando agua dulce.

2. Coloque la válvula de combustible en posición cerrada, desconecte la manguera de combustible y apriete el tornillo de ventilación de aire, si está equipado.

3. Remueva la cubierta superior del motor y la cubierta del silenciador.

4. Instale el motor fuera de borda en el tanque de prueba.



1. Nivel de agua más bajo
2. Superficie del agua

5. Llene el tanque con agua fresca por encima del nivel de la placa de anti-cavitación.

PRECAUCIÓN:

Si el agua dulce está por debajo del nivel de la placa de anti-cavitación, o si el agua de suministro es insuficiente, podrían ocurrir daños irreversibles.

6. Encienda el motor. Enjuague el circuito del agua de enfriamiento. Mientras realiza el enjuague, se debe rociar con un lubricante especial (Fórmula Marina) que prevenga la oxidación.

⚠ **ADVERTENCIA:**

- **No toque o remueva partes eléctricas durante el arranque u operación.**
- **Mantenga las manos, el cabello y la ropa lejos del volante y otras partes rotativas mientras el motor está en funcionamiento.**

7. Ponga el motor a altas revoluciones por pocos minutos en posición neutro.

8. Antes de apagar el motor, rocíe rápidamente con “Fórmula Marina” alternamente dentro de cada carburador o en el agujero de rocío de la cubierta del silenciador, si está equipado.

9. Si la “Formula Marina” no está disponible, mantenga el motor ligeramente acelerado hasta que el sistema de combustible se vacíe y el motor se pare.

10. Si la “Formula Marina” no está disponible, remueva la bujía (s). Vierta una cucharadita de aceite de motor 2T en cada cilindro. Gire el cigüeñal manualmente varias veces. Coloque nuevamente la bujía (s).

11. Drene completamente el combustible del tanque.

PRECAUCIÓN:

Para los modelos equipados con tanques de combustible portátiles: Coloque el tanque de combustible portátil en un lugar seco y bien ventilado, sin incidencia de luz solar directa.

5. Acciones en caso de emergencia

5.1 Daños por impacto

Si el motor fuera de borda golpea un objeto en el agua, siga el procedimiento descrito a continuación.

1. Detenga el motor inmediatamente.
2. Inspeccione daños en el sistema de control y en todos los componentes.
3. Así encuentre daños o no, regrese lentamente y con mucho cuidado al puerto más cercano.
4. Haga inspeccionar el motor por un distribuidor PARSUN antes de operarlo nuevamente.

5.2 El arranque no funciona

Si el mecanismo de arranque no funciona, el motor puede ser encendido con una cuerda de emergencia.

⚠**ADVERTENCIA:**

- **Use este procedimiento solo en caso de emergencias y solo para regresar al puerto para la respectiva reparación.**
- **Cuando la cuerda de emergencia es usada para arrancar el motor, el dispositivo de protección para el arranque en velocidad no funciona. Asegúrese que la palanca del control remoto está en neutro.**

- **Asegúrese que no haya nadie atrás de usted cuando hale la cuerda de arranque. Podría golpearlo y causarle alguna lesión.**
- **No instale el mecanismo de arranque o la cubierta superior después que el motor esté encendido. Mantenga alejado la ropa u otros objetos durante el arranque del motor. No toque el volante u otras partes movibles mientras el motor está funcionando.**
- **No toque la bobina, los cables de la bujía, el protector de la bujía u otro componente eléctrico durante el arranque u operación del motor.**

El procedimiento es el siguiente:

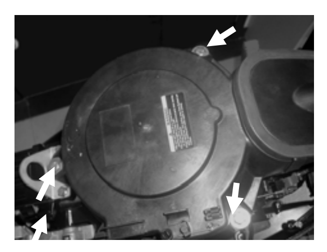
1. Remueva la cubierta superior.

2. Remueva la guaya de protección de arranque en velocidad.



1. Guaya de protección de arranque en velocidad.

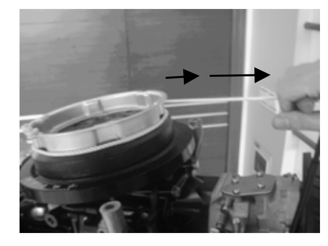
3. Remueva la cubierta de arranque después de retirar los tres pernos.



4. Prepare el motor para el arranque. Para mayor información, consulte la sección 2.5.

5. Inserte el extremo anudado de la cuerda de arranque de emergencia dentro del agujero en el rotor del volante y enrolle la cuerda varias vueltas alrededor del volante en sentido de las manillas del reloj.

6. Hale la cuerda lentamente hasta encontrar resistencia.



7. Hale fuerte y derecho haciendo girar el motor para arrancarlo. Repita de ser necesario.

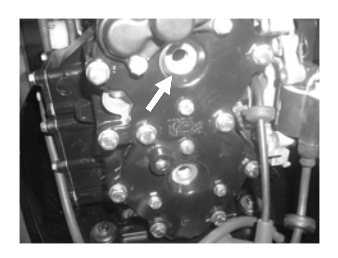
5.3 Tratamiento en caso de sumersión del motor

Si el motor fuera de borda es sumergido, llévelo inmediatamente a un distribuidor PARSUN. De otra forma, la corrosión empezará a aparecer casi inmediatamente.

1. Lave minuciosamente con agua dulce para eliminar contaminantes.

2. Remueva la (s) bujía (s). Ubique el motor con el hueco de la bujía hacia abajo para permitir que drene el barro o cualquier otro contaminante.

3. Suministre dos cucharaditas de aceite 2T por el hueco donde se aloja la bujía.



4. Alimente el motor con formula marina o con aceite de motor a través del carburador, mientras hala el mecanismo de arranque.

5. Lleve el motor fuera de borda a un distribuidor PARSUN tan pronto le sea posible.

PRECAUCIÓN:

No intente operar el motor fuera de borda hasta que no sea inspeccionado completamente.

6. Solución de Problemas

Tipo de problema	Posible razón	Acción
El arranque no funciona	Los componentes del arranque están fallando.	Servicio con el distribuidor PARSUN.
	La palanca de cambio no está en neutro	Cambiar a neutro
El motor no enciende (el arranque funciona)	El tanque de combustible está vacío	Llene el tanque con combustible limpio
	El combustible está contaminado	Llene el tanque con combustible limpio
	Se tapo el filtro de gasolina	Limpie o reemplace con el tipo de filtro recomendado
	Bomba de gasolina tiene una falla	Servicio con el distribuidor PARSUN.
	La (s) bujía (s) falla o no es el tipo recomendado	Inspeccione la (s) bujía (s). Limpie o reemplace con el tipo recomendado.
	La pipa de la bujía entra incorrectamente	Chequee y ajuste la tapa.
	Los cables de ignición están dañados o mal conectados	Chequee los cables para evaluar desgaste o roturas. Apriete las conexiones flojas. Reemplace los cables dañados.
	Las partes de la ignición están fallando	Servicio con el distribuidor PARSUN.
	El cordón de parada de emergencia no está colocado	Coloque el cordón de parada de emergencia
	Las partes internas del motor están dañadas	Servicio con el distribuidor PARSUN.
El mínimo del motor es irregular	La (s) bujía (s) falla o no es el tipo recomendado	Inspeccione la (s) bujía (s). Limpie o reemplace con el tipo recomendado.

Continuación /…1

Tipo de problema	Posible razón	Acción
El mínimo del motor es irregular	El sistema de combustible está obstruido	Chequee cualquier doblez u obstrucción en los conductos del combustible
	El combustible está contaminado	Llene el tanque con combustible limpio
	Se tapo el filtro de gasolina	Limpie o reemplace con el tipo de filtro recomendado
	La pipa de la bujía no es la adecuada	Inspeccione y ajuste como se especifica
	Los cables de ignición están dañados o mal conectados	Chequee los cables para evaluar desgaste o roturas. Apriete las conexiones flojas. Reemplace los cables dañados.
	El aceite de motor especificado no está siendo usado.	Chequee y reemplace el aceite 2T
	El termostato está fallando	Servicio con el distribuidor PARSUN.
	El ajuste del carburador es incorrecto	Servicio con el distribuidor PARSUN.
	El carburador está tapado	Servicio con el distribuidor PARSUN.
	La bomba de gasolina está dañada	Servicio con el distribuidor PARSUN.
	El tornillo de ventilación de aire del tanque de combustible está cerrado	Abra el tornillo de ventilación de aire

Continuación /…2

Tipo de problema	Posible razón	Acción
El mínimo del motor es irregular	La conexión de la junta de combustible es incorrecta	Conéctela correctamente
	El ajuste de la válvula de aceleración es incorrecto	Servicio con el distribuidor PARSUN.
	El ahogador está hacia afuera	Retórnelo a su posición inicial
	El ángulo del motor es demasiado alto	Retórnelo a su posición normal de operación
Pérdida de potencia del motor	La propela está dañada	Repare o reemplace la propela
	El ángulo de trimado es incorrecto	Ajuste el ángulo de trimado para para una operación más eficiente
	El motor está montado a una altura incorrecta en el travesaño	Ajuste la altura apropiada en el travesaño
	La parte baja de la embarcación está llena de restos marinos	Limpie la parte baja de la embarcación
	Algas u otros materiales están enredados en la transmisión	Remueva el material extraño y limpie la parte baja de la unidad
	La (s) bujía (s) falla o no es el tipo recomendado	Inspeccione la (s) bujía (s). Limpie o reemplace con el tipo recomendado.
	El sistema de combustible está obstruido	Chequee cualquier doblez u obstrucción en los conductos del combustible

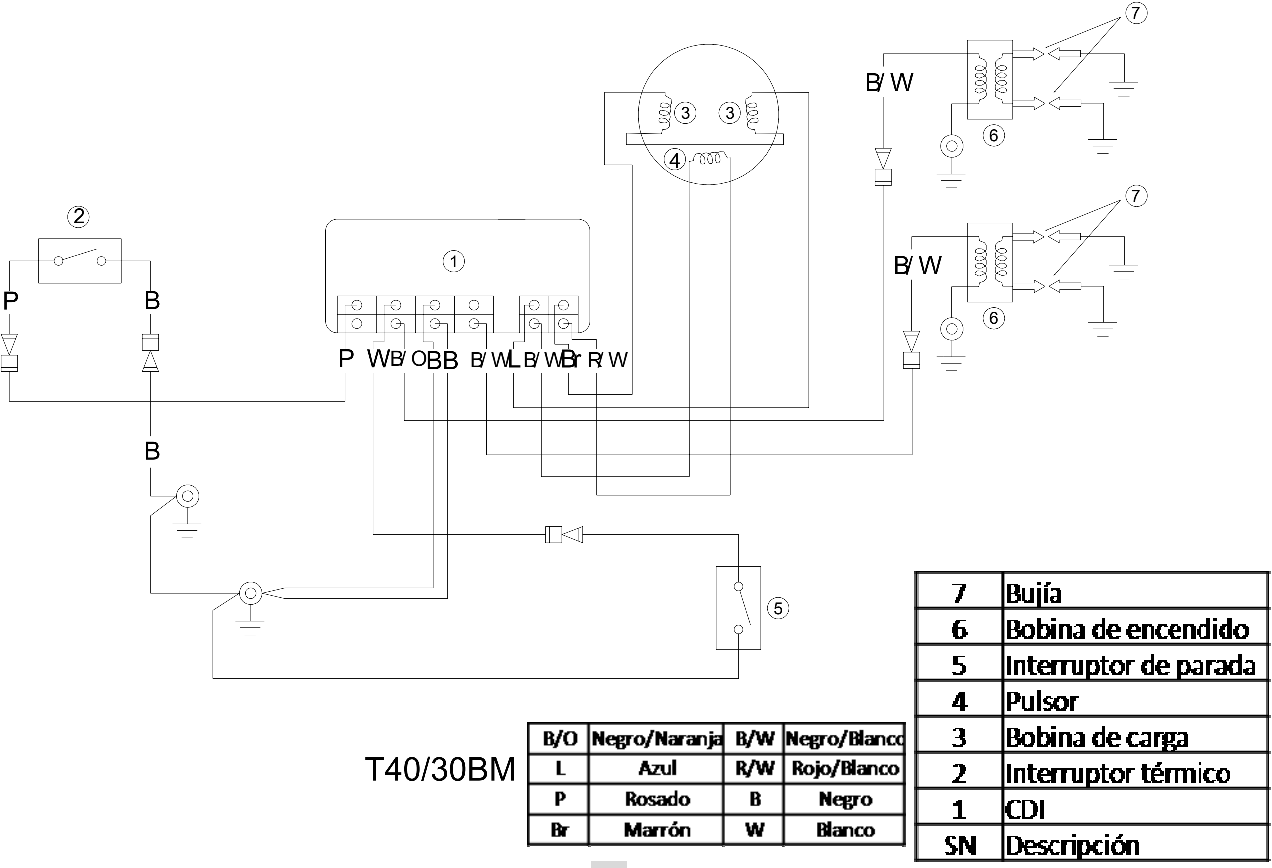
Continuación /…3

Tipo de problema	Posible razón	Acción
Pérdida de potencia del motor	Se tapo el filtro de gasolina	Limpie o reemplace con el tipo de filtro recomendado
	El combustible está contaminado	Llene el tanque con combustible limpio
	La pipa de la bujía no es la adecuada	Inspeccione y ajuste como se especifica
	Los cables de ignición están dañados o mal conectados	Chequee los cables para evaluar desgaste o roturas. Apriete las conexiones flojas. Reemplace los cables dañados.
	Las partes de la ignición están fallando	Servicio con el distribuidor PARSUN.
	El aceite de motor especificado no está siendo usado.	Chequee y reemplace el aceite de acuerdo a las especificaciones
	El termostato está fallando	Servicio con el distribuidor PARSUN.
	El tornillo de ventilación de aire del tanque de combustible está cerrado	Abra el tornillo de ventilación de aire
	La bomba de gasolina está dañada	Servicio con el distribuidor PARSUN.
	La conexión de la junta de combustible es incorrecta	Conéctela correctamente
	La (s) bujía (s) falla o no es el tipo recomendado	Inspeccione la (s) bujía (s). Limpie o reemplace con el tipo recomendado.

Continuación /…4

Tipo de problema	Posible razón	Acción
El motor vibra excesivamente	La propela está dañada	Repare o reemplace la propela
	El eje de la propela está dañado	Servicio con el distribuidor PARSUN.
	Algas u otros materiales están enredados en la propela	Remueva y limpie la propela
	Los pernos de montura del motor están flojos	Apriete los pernos
	El pivote de la dirección está flojo	Apriételo
	El pivote de la dirección está dañado	Servicio con el distribuidor PARSUN.

7. Diagrama del Circuito Eléctrico



B/O	Negro/Naranja	B/W	Negro/Blanco
L	Azul	R/W	Rojo/Blanco
P	Rosado	B	Negro
Br	Marrón	W	Blanco

7	Bujía
6	Bobina de encendido
5	Interruptor de parada
4	Pulsor
3	Bobina de carga
2	Interruptor térmico
1	CDI
SN	Descripción